Aus der Universitäts-Hautklinik Freiburg i./Br. (Direkt.: Prof. Dr. G.A. Rost.)

Über das Vorkommen von Talgdrüsen in der Mundschleimhaut,

die sogen. Fordyce'sche Erkrankung.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Zahnärztlichen Doktorwürde einer Hohen Medizinischen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau

vorgelegt von Theodor Menningen approb. Zahnarzt aus Frankfurt a/M.

49/32

Gedruckt mit Genehmigung der
medizinischen Fakultät der
Universität Freiburg i. Br.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Dekan:
Prof. Dr. Rehn

Referent:
Prof. Dr. G. A. Rost

Meinen lieben Eltern in
Dankbarkeit gewidmet.

Ueber das Vorkommen von Talgdrüsen in der Mundschleimhaut, die sogenannte Fordyce'sche Erkrankung.

Das Vorhandensein von Talgdrüsen in der Mundschleimhaut ist schon seit langer Zeit bekannt. Die erste Notiz über das Vorkommen derselben an der Innenfläche der Mundhöhle ist auf F o r d y c e zurückzuführen. Deshalb wird auch oft die Affektion als F o r d y c e ' s c h e E r k r a n k u n g bezeichnet. Trotzdem kann man ihn nicht als Entdecker dieser Schleimhauterscheinungen erklären, da er, wie ich später noch ausführen werde, nicht den wahren Charakter derselben erkannt hat. Zweifellos gebührt die Entdeckung, daß in der Mundschleimhaut des Menschen wirkliche Talgdrüsen vorkommen, den Autoren D o u g l a s , W. M o n t g o m e r y und W. G. H a y. Sie veröffentlichten einen Aufsatz „Talgdrüsen in der Schleimhaut des Mundes", der am 5. Oktober 1897 vor der „Association of the University of California" und dann am 28. Dezember 1897 vor der „Association of American Anatomists" I t h a k a New York vorgetragen wurde. Eine deutsche Uebersetzung ist auf Veranlassung M o n t g o m e r y s in der „Dermatologischen Zeitschrift" im Jahre 1899 erschienen. Erst die Veröffentlichung dieser Aufsätze in den „Monatsheften für praktische Dermatologie" veranlaßte eine Reihe von Dermatologen, in dieser Richtung ebenfalls Untersuchungen zu machen. Das Ergebnis war, daß um die Jahrhundertwende zahlreiche Aufsätze über die Talgdrüsen der Mundschleimhaut veröffentlicht wurden, die einen das Wesen der Affektion näher erkennen ließen. Daraufhin erlosch das Interesse an dieser „Krankheit", wenn man sie so nennen darf, und bis

zum heutigen Tage sind nur noch vereinzelt Abhandlungen über die Fordyce'sche Krankheit erschienen. Diese letzteren aber brachten uns dafür in manchen Punkten restlose Aufklärung, über bis dahin strittige Ansichten. Wenn die Erscheinung, wie an anderer Stelle dieser Arbeit noch berichtet wird, auch nicht als eine Erkrankung aufzufassen ist, so ist es doch für jeden Arzt und, meines Erachtens, ganz besonders für jeden Zahnarzt von großer Bedeutung, sie richtig zu diagnostizieren. Bevor ich nun zu meinen Ausführungen komme, scheint es mir angebracht, eine kurze Beschreibung der Talgdrüsen zu geben, da im folgenden verschiedentlich von mikroskopischen Bildern der Talgdrüsen die Rede sein wird.

Wie bekannt, hat man die Talgdrüsen anatomisch, abgesehen von den Milchdrüsen, von den Schweißdrüsen zu unterscheiden. Dies wurde vor etwa 100 Jahren, nämlich 1827, von E. H. Weber nachgewiesen. Man hat darnach zwei Formen streng voneinander zu scheiden:

1. Tubulöse Drüsen, deren Hauptsymptom in einer Aufwindung des Schlauches besteht und die deswegen auch Knäueldrüsen genannt werden,
2. Alveoläre Drüsen.

Nach dem Sekretionstypus muß man sodann die holokrinen von den merokrinen Drüsen trennen. Bei den merokrinen Drüsen wird das Sekret derartig gebildet, daß zuerst ein sogenanntes Vorsekret produziert wird. Im Gegensatz hierzu entsteht das Sekret der holokrinen Drüsen durch Verfettung der Zellen, die bei diesem Vorgang zugrunde gehen. Nicht in Beziehung zu bringen ist dieser Vorgang mit einer fettigen Degeneration oder dergl. Die Talgdrüsen gehören zu den holokrinen Drüsen.

Die holokrinen Talgdrüsen, die in der unteren Hälfte des Coriums liegen, bilden ihr Sekret dadurch, daß die verfettete Drüsenzelle als Ganzes gegen das Lumen abgestoßen wird. Die Bildung des Fettes der Talgdrüsen geschieht in den Zellen selbst und im weiteren Verlauf wird das Fett durch Zellzerfall frei. Die Sekretion des Talges entsteht durch einen aktiven chemischen Prozeß der Epithelien der Talgdrüsen. Erst wenn sich das Sekret in ihnen angehäuft hat, beginnt der Zellzerfall. Der Untergang der Zellen ist im wesentlichen ein sekundärer Vorgang. Während der Zellzerfall im Zentrum, im Lumen, erfolgt ,vollzieht sich die Neubildung der Zellen an der Peripherie. Die große physiologische Bedeutung dieses Sekretes liegt wohl in der großen Wasseraufnahmefähigkeit,

denn der Talg kann etwa das gleiche Gewicht Wasser aufnehmen.

Ueber den Aufbau und die Entwicklung solcher Talgdrüsen erfahren wir einiges von K. Neubert. Er beschreibt sie als aus polymeren Drüsenkörper zusammengesetzte Gebilde, als einen sezernierenden Komplex, dessen Sekretion nicht in der einfachen Ausstoßung der vertalgten Zellen besteht, die in einem Protoplasmanetzwerk Fettkugeln enthalten, vielmehr ist der Vorgang bedeutend komplizierter. Bei der Sekretion werden zerstörte und zum Teil verhornte Zellbestandteile herausbefördert. Durch die Ausführungsgänge und ihre Fortsetzungen bis zwischen die Talgzellen hinein, wird dies getätigt. Nicht unbeträchtlich erschwert wird der Prozeß durch schräge, quere ,im ganzen schalenförmig angeordnete Protoplasmazüge, (sogenannte Tonofibrillen) der Zellwände. Im Gegensatz zum Erwachsenen sind die Drüsen beim Kinde noch viel kleiner und von einfacher Läppchenform. Das Wachstum der Drüsen kann auf drei Arten vor sich gehen ,durch Halbierung, seitliches Aussprossen und durch Knospung der Drüsen am nichtvertalgten Stiel, mit nachträglicher Talgzellenentwicklung in der Knospe. Durch Weiterauswachsen der Drüsenläppchen kann natürlich nur die Halbierung und seitliche Aussprossung entstehen. Bei diesen beiden Arten der Fortpflanzung bleibt zwischen dem neu entstehenden Läppchen eine epitheliale Trennungswand innen bestehen und wird eine bindegewebige Trennungswand, die von Blutgefäßen umflochten ist, umwachsen. Die innere epitheliale Trennungswand wird zur Wand des Ausführungsganges, denn sie vertalgt nicht und verhornt nur zum Teil. Die seitlich aussprossenden Teile bilden einen eigenen Ausführungsgang, der schließlich in den Hauptausführungsgang der Drüse oder des Läppchens mündet.

Im Gegensatz dazu führen dichotomisch sich teilende Drüsen zu einem gemeinsamen Ausführungsgang. Auch das Alter des Menschen spielt dabei eine Rolle, insofern, als mit zunehmendem Alter die Drüsen länger werden und der Ausführungsgang immer tiefer hineinführt. Die Talgdrüsen entwickeln sich als Wucherung der äußeren Wurzelscheide der Haarbälge zwischen dem vierten und fünften Foetalmonat.

Bevor ich dazu übergehe, die Ansichten und Untersuchungen der einzelnen Autoren darzulegen, möchte ich zur Orientierung eine kurze Beschreibung der Fordyce'schen Erkrankung geben. Diese nicht als pathologischen Prozeß

anzusehende Affektion wird vielfach als „Erkrankung" bezeichnet, was in gewisser Beziehung verfehlt ist, da es sich nicht um eine wirkliche Krankheit handelt, sondern nur um eine individuell mehr oder weniger stark ausgebildete Eigentümlichkeit. Die Schleimhaut der Lippen und Wangen weist bei sehr vielen Menschen in wechselndem Umfange stecknadelkopf- bis fast linsengroße, flache, gelblich-weiße Knötchen auf, in einer sonst vollkommen unveränderten Schleimhaut. Ab und zu kann man sie auch in den Schleimhautfalten vorfinden, die an der Innenfläche des Unterkieferastes Boden und Dach der Mundhöhle miteinander verbinden. Besonders zahlreich scheinen sie sich in der der Zahnreihe gegenüber liegenden Wangenschleimhaut anzusiedeln. Man findet sie einmal isoliert, ein andermal wieder in kleinen Gruppen und Haufen. Ein mikroskopischer Schnitt von einer solchen Schleimhaut zeigt, daß es sich tatsächlich um echte, dicht unter der Oberfläche gelagerte Talgdrüsen mit Ausführungsgang handelt. Diese Talgdrüsen unterscheiden sich von denen der äußeren Haut nur dadurch, daß sie nie mit Haarbälgen oder Haarrudimenten in Verbindung stehen. Das eigenartige dieser Talgdrüsen, das sie von den andern, die sich auch unabhängig von Haaren entwickeln (Meibow'sche Drüsen, Tyson'sche Drüsen) nun unterscheidet, ist, daß sie sich einmal auf einer Schleimhaut entwickeln, die bis dahin talgdrüsenfrei war, ein andermal, daß die Entwicklung lange nach der Foetalzeit beginnt.

Lange bevor man die oben beschriebenen Gebilde in der Mundschleimhaut als Talgdrüsen erkannte, war das Vorkommen derselben in der Lippe bekannt. Köllicker beobachtete sie hauptsächlich an den Mundwinkeln, verschiedentlich auch in der Mitte der Lippen, an der Unterlippe, sofern sie da überhaupt vorhanden waren, ebenfalls an den Mundwinkeln. Vereinzelt waren sie auch an der Berührungsstelle der Ober- und Unterlippe zu sehen. Köllicker berichtet, daß die Talgdrüsen des roten Lippenrandes, sowohl bei Erwachsenen männlichen und weiblichen Geschlechts, als auch bei Kindern feststellbar waren. Auch er spricht, wie wir auch bei Audry sehen werden, bei seinen mikroskopischen Untersuchungen von Haarrudimenten. Ausgewachsene Haare hat er allerdings nie gesehen.

Fordyce war der erste, dem diese sonderbare Affektion auffiel und der sie zuerst beschrieb. Seine Notiz „A peculiar affection of the mucous of the lips and oral cavity" ist

erschienen im November 1896 in dem Journal of cut. and gen. - urin - diseases". Die Originalarbeit ist mir nicht zu Gesicht gekommen, ich kenne die Notiz nur in der Uebersetzung in der „Dermatologischen Zeitschrift".

F o r d y c e referierte vor einer Versammlung amerikanischer Dermatologen über die von ihm zuerst gemachte Beobachtung. Ich zitiere die betreffende Stelle:

> „Der Fall präsentiert an der Wangen- und Lippenschleimhaut, dicht gelagerte, miliumähnliche Körperchen, welche bei Spannung der Schleimhaut besonders deutlich hervortreten. Die Affektion besteht seit zwei Jahren und zeigt progressives Fortschreiten. Der mikroskopische Befund ergab Protoplasma-Degeneration der Epitheliazellen. Die Schleimdrüsen erscheinen intakt."

Daraus ersieht man, daß F o r d y c e den wahren Charakter der Erkrankung gar nicht erkannt hat. Er hat zweifelsohne Talgdrüsen der Wangenschleimhaut vor sich gehabt. F o r d y c e bezeichnet die Affektion als „gelbe Körnelung der Mundschleimhaut". Ebenso war er der Meinung, daß Menschen niederer Rassen, wie Neger, Sudanesen besonders prädestiniert seien für diese Krankheit.

S t e n g e l hat aber viel später, im Jahre 1921, das Gegenteil bewiesen. Er fand, als er die Wangenschleimhaut von 5 Hereros und 1 Neger untersuchte, nur eine einzige Talgdrüse. Somit stehen also S t e n g e l s Befunde nicht im Einklang mit F o r d y c e ' s Annahme. Trotzdem Stengel nur ein kleines Material zur Verfügung stand, kann man, wenn man die Meinungen anderer Autoren berücksichtigt, mit einiger Sicherheit, die Ansicht F o r d y c e ' s ablehnen. Selbstverständlich würde erst eine genaue diesbezügliche Untersuchung an großem Material diese Meinung vollauf bestätigen.

Die ersten, denen die Entdeckung der Talgdrüsen gelang, waren, wie ich bereits erwähnte, M o n t g o m e r y und H a y. Sie beschreiben die Talgdrüsen der Mundschleimhaut als gelblichweiße Gebilde. Häufig haben sie durch den Farbenkontrast ein papelähnliches Aussehen. In der Tat sind sie auch manchmal prominent und mit dem Finger beim Palpieren feststellbar. Degenerations- oder Entzündungsprozesse scheinen in ihnen nie vorzukommen. Sehr oft bleiben sie sowohl in Größe als auch in der Zahl stationär, ab und zu vermehren sie sich derart, daß eine Verfärbung und regelrechte Verun-

staltung der Lippe entsteht. Ueber die Entstehung und Bedeutung dieser Talgdrüsen geben die beiden Autoren keine Auskunft. Sie verwahren sich nur gegen die Annahme, daß diese Affektion bei den Patienten, denen sie die mikroskopischen Präparate entnommen hatten und die Luetiker waren, in irgend einem Zusammenhang mit Syphilis stehe.

Unabhängig von Montgomery und Hay hat Audry in Toulouse 1899 die beschriebenen gelben Körner für Talgdrüsen erklärt. Audry exzidierte zur mikroskopischen Untersuchung ein Stückchen Schleimhaut, das von Talgdrüsen besetzt war. Er sagt, daß jedes Korn der Schleimhaut einer Talgdrüse oder einem Talgdrüsenläppchen entspricht. In einem Präparat von 0.01 mm Breite fand er in einem einzigen Schnitt 6—7 Drüsenläppchen. Er unterscheidet an den Drüsen:

1. die subepithelialen,
2. die intraepithelialen und
3. die Ausführungsgänge der Drüsen.

Im ersten Fall fand er nichts Wesentliches, nur, daß die Drüsen unterhalb der Schleimhaut liegen. Bei den intraepithelialen Talgdrüsen konstatierte er mitten in der tiefen Schicht des Epithels atrophische und gut entwickelte derselben. Bei den letzteren haben die Talgdrüsenzellen ein normales Aussehen. Das obere Segment der Drüse weist eine Haube von Stachelzellen auf, die etwas abgeplattet und eingezogen sind und die man aber sonst gut erkennen kann. In der Mitte von intrapapillären Epithelleisten liegen, wie eingesprengt, die atrophischen Drüsen. Sie bestehen nur aus je 4—5 Zellen. Im Zentrum befinden sich die Zellen, die mit den angrenzenden Stachelzellen, die völlig unverändert sind, in unmittelbarer Berührung stehen. Die Art und die Größe des Ausführungsganges ist von der Größe der Drüse abhängig. Er wird dargestellt durch einen einfachen Substanzverlust, der ein mehr oder weniger röhrenförmiges Aussehen hat, fast geradlinig verläuft und von eleidinhaltigen Stachelzellen begrenzt wird.

Ueber die Entstehung und Entwicklung der Talgdrüsen in der Mundschleimhaut läßt sich Audry in langen Erörterungen aus und stellt schließlich die Behauptung auf, daß sie durch verirrte, eingestülpte Keime entstehen, eine Behauptung, die, wie wir noch sehen werden, wenig später von Heuß widerlegt wurde. Audry sagt wörtlich:

„Es ist einfach schwierig, die Trennungslinie der Haut- und Schleimhaut anzugeben. Haben die Embryologen jemals im Verlauf der Entwicklung des Mundes Einstülpungen von Haaren gefunden? Gibt es Tiere, bei denen sich Haare auf der Innenfläche der Wangen befinden?

Für den Augenblick werde ich einfach folgende Hypothese aufstellen: Es kann sich hier um verirrte, eingestülpte Keime handeln, die aus dem fötalen Leben stammen und sich in der Pubertät und zur selben Zeit mit den Kopf- und Schnurrbarthaaren entwickeln. Es sind das Rudimente von Haaren in der Wangenschleimhaut. Die Abwesenheit dieser Veränderungen beim Kinde, ihre geringe Entwicklung und ihre Seltenheit bei der Frau können als Stütze meiner Hypothese dienen, welche ganz allgemein in Beziehung zu unseren Kenntnissen über den ektodermalen Ursprung der Schleimhaut des Mundes steht."

Audry konnte bei seinen mikroskopischen Untersuchungen keine Haare feststellen, wohl aber hat er an der Stelle des Zusammenflusses der intralobulären Drüsensepten zarte, blattartige, durch das Pikrokarmin stark gelbgefärbte Massen gesehen. Diese werden von ihm als Haarrudimente bezeichnet. Entzündungserscheinungen, wie sie kurze Zeit später von Delbanco beschrieben werden, hat der Autor nicht bemerkt.

Nachdem Montgomery und Audry die Existenz von Talgdrüsen in der Mundschleimhaut festgestellt hatten, äußerte sich kurze Zeit später Delbanco in Hamburg über die Affektion. Delbanco war, ohne von den Untersuchungen von Montgomery und Audry etwas zu wissen, selbständig auf die Talgdrüsen gekommen. Delbanco fand diese gelblichen Talgdrüsen in der Mundschleimhaut meist gegenüber der Zahnreihe, aber auch an anderen Stellen der Schleimhaut, in Zahnfleischtaschen und am Zahnfleischsaum. Daraus schloß nun Delbanco, daß ein Druckreiz, bezw. Druckwirkung diese massige Entwicklung von Talgdrüsen in der Mundschleimhaut auslöse. Zum Nachdenken veranlaßte ihn die Tatsache, daß das von ihm untersuchte Material von einem Syphilitiker stammte. Er war aber der Ansicht, daß die Veränderung mit Syphilis in keinerlei ursächlichem Zusammenhang stände. Er schloß aber die Möglichkeit nicht aus, daß die Erscheinung irgendwie mit dem

Hg in Beziehung gebracht werden könne. Später allerdings, als er genau darauf achtete, hat er die Affektion bei völlig gesunden Menschen festgestellt. Da er aber die Erkrankung gerade bei Syphilitikern in ganz besonders starkem Maße vorfand, während oder nach einer Quecksilberbehandlung, glaubte er, daß gerade die Salivation, die exzessive Entwicklung der Talgdrüsen fördere. Er findet folgende Erklärung dafür. Die stark mit Quecksilber überladene und überschwemmte Mundschleimhaut ist in erhöhtem Maße den schädlichen Wirkungen eines traumatischen Reizes ausgesetzt und erfolgt ein solcher Reiz, so beginnt sofort eine starke Entwicklung der Talgdrüsen. Welchen Zweck die Talgdrüsen in der Mundschleimhaut haben und warum sie auf einen Reiz hin in Erscheinung treten, kann Delbanco nicht beantworten. Die Möglichkeiten und Verschiedenartigkeiten der Reize im Munde sind so groß, daß man nicht irgendwelchen spezifischen Reiz als Ursache annehmen kann, noch feststellen kann, welch starken Reizes es bedarf, die Talgdrüsen zur Entwicklung zu bringen. Auch die Haarrudimente, die Audry in seiner Arbeit beschrieben hat, stellt Delbanco in Abrede. An Hand der Arbeiten von Kölliker und Unna, welche die Talgdrüsen des roten Lippenrandes als unabhängig von Haaranlagen betrachten, und von Dr. Otto Neustätter, der Untersuchungen über den Lippensaum beim Menschen, seinen Bau, seine Entwicklung und seine Bedeutung anstellte, versuchte er Audry's Ansichten zu widerlegen. Delbanco findet keinen Grund zu zweifeln, daß die Talgdrüsen der Mundschleimhaut sich ebenso entwickeln, wie z. B. an der Glans penis, wo sie auch selbständig vorkommen. Ihre Entwicklung geht hier direkt von der Epidermis aus und verläuft genau so wie bei den Talgdrüsen, die mit Haaren in engster Beziehung stehen. Eine solche im späteren Leben„ an einer normaler Weise talgdrüsenfreien Schleimhaut auftretende Affektion, also eine abnorme kongenitale Keimesanlage, die zu einer bestimmten Zeit des Lebens in Erscheinung tritt und die durch besondere Einflüsse zu exzessivem Wachstum gelangen kann, bezeichnet Delbanco mit „Naevus", entsprechend der Entwicklung des Naevus an der normalen Haut. Diese Bezeichnung ist natürlich ganz unzutreffend und auch durch die folgenden Ausführungen als falsch bewiesen worden.

Es ist eine eigentümliche, aber wiederholt beobachtete Tatsache, daß eine Entdeckung von verschiedenen Forschern gleichzeitig, an verschiedenen Stellen, unabhängig von ein-

ander gemacht wird. Dies können wir auch in unserm Falle feststellen. Es ist doch verwunderlich, daß diese Affektion nicht schon längst vorher, von Aerzten, besonders aber von Zahnärzten, beschrieben worden ist. Nachdem aber die Erscheinung in der Oeffentlichkeit einmal besprochen war, mußten verschiedene genau beobachtende Praktiker nachträglich zugeben, daß ihnen allerdings die gelben Körner in der Mundschleimhaut aufgefallen waren. Sie hatten aber keine Erklärung dafür.

Nachdem durch die Berichte Delbancos auch in der deutschen medizinischen Literatur die Aufmerksamkeit auf die Fordyce'sche Erkrankung gelenkt wurde, richteten nun auch andere Praktiker ihre Aufmerksamkeit auf diese Erscheinung. Die Folge war eine ganze Reihe von Veröffentlichungen über Talgdrüsen der Mundschleimhaut. Zu erwähnen sind vor allem die Arbeiten von Bettmann, Lublinsky und Heuß.

Bettmann hat ebenfalls Talgdrüsen in der Mundschleimhaut gefunden und sie als gelbliche, mehr oder weniger prominierende Knötchen geschildert, die bei der Palpation deutlich als weiche, körnige Masse gefühlt wird und die von dem Patienten manchmal, wenn sie mit der Zungenspitze an der Mundschleimhaut entlangfahren, bemerkt werden.

Bei der mikroskopischen Untersuchung stellte Bettmann in der Submucosa größere Gebilde fest, die mit den Talgdrüsen der äußeren Haut übereinstimmen. Zwischen den Epithelien liegen außerdem noch kleinere. Nicht alle Drüsen besitzen einen Ausführungsgang. Deshalb unterscheidet er „offene" und „geschlossene" Drüsen. Letztere zeigen manchmal deutliche Zystenbildung. Am oberen verjüngten Teil der Drüse fand er im Gegensatz zu den „offenen" eine geringfügige entzündliche Reizung. Er stimmt also mit Delbanco, der doch auch ein entzündliches Bild im Mikroskop sah, überein. Haarrudimente, wie sie Audry beschrieben hat, konnte er nicht feststellen. Als hauptsächlichstes ätiologisches Moment gibt er die Stomatitiden an, daneben auch andere Reize, wie Tabak und cariöse Zähne, somit, wie wir noch sehen werden, auch die Ansicht von Heuß teilt. Die Dauer des Vorhandenseins dieser Talgdrüsen kann ganz unterschiedlich sein. Er führt einen Fall an, bei dem der Patient die Affektion schon mehr als 10 Jahre hat, während sie in anderen Fällen nur vorübergehend auftrat. Die Entstehung dieser Erscheinung erklärt er sich damit, daß der Teil, in dem sich die Talgdrüsen bilden, noch ektodermalen Ursprungs

ist, da ja der oberste Teil des Verdauungstraktus der Mundbucht entwicklungsgeschichtlich durch Verwachsen von Ektoderm und Entoderm entstanden ist. Er ist der Meinung, daß die Drüsen vollständig praeformierte Gebilde sind, die zur vollständigen Entwicklung gelangen, wenn irgend ein mehr oder minder starker Reiz sie zur stärkeren Funktion anregt und die bei Beendigung des Reizes verschwinden und für das beobachtende Auge nicht mehr feststellbar sind.

Die letztere Ansicht wird noch von Lublinsky geteilt. Er war durch die erschienenen Arbeiten aufmerksam gemacht worden und achtete nun bei einer großen Anzahl von Patienten auf das Vorkommen von Talgdrüsen in der Mundschleimhaut und fand sie in vielen Fällen. Er ist der Meinung, daß die schon praeformierten Drüsen durch einen Reiz, wie Hg, Alkohol und Tabak zum Vorschein kommen.

Von Heuß erfahren wir in seiner ausführlichen und inhaltvollen Arbeit nunmehr auch etwas über das zahlenmäßige Vorkommen der Talgdrüsen. Gleichzeitig widerlegt er in seiner Arbeit die Ansichten Audry's und Delbancos. Er wurde schon gelegentlich bei der Untersuchung der Mundhöhle, speziell bei Syphilitikern, auf eigenartige stecknadelkopfgroße, gelbliche Körner in der Wangenschleimhaut aufmerksam, schenkte ihnen aber weiter keine Beachtung. Erst durch die Arbeiten von Audry und Delbanco wurde seine Aufmerksamkeit auf diese „gelbe Körnelung" gelenkt. Dies veranlaßte ihn, eine Reihe von Personen auf diese Erscheinungen hin zu untersuchen. Gleich der erste Fall zeigte die Affektion in ganz ausgeprägtem Maße. Heuß führt die Krankengeschichte dieses Patienten an, die ich wiedergeben möchte:

> „Der sehr zu Hypochondrie neigende Patient kam zu mir wegen zahlreicher gelber Knötchen der Mundschleimhaut. Er beobachtete sie seit einem halben Jahre. Durch deren Entwicklung wurde er zwar nicht belästigt, aber sie waren wegen ihrer Hartnäckigkeit gegenüber angewandten Mitteln, wie Mundspülungen, Pinselungen usw. doch sehr beunruhigend. Ihrem Auftreten war ein chronischer, trockener Rachenkatarrh vorangegangen."

Auch den Status praesens möchte ich nach Heuß hier anführen, da er eine treffliche Vervollständigung meiner eingangs gegebenen Beschreibung der Fordyce'schen Er-

krankung ist und ein interessanter Fall, der durch die starke Ausgeprägtheit der Affektion etwas außer der Reihe liegt.

„Die Schleimhaut beider Wangen ist ziemlich gleichmäßig und symmetrisch befallen, am stärksten entsprechend den Reihen der oberen und unteren Molaren, dann um die Karunkel des Ductus Stenonianus, die Taschen hinter den letzten unteren Molaren, während auffallenderweise gerade die Interdentalgegend der Wangenschleimhaut in Form eines etwa 1 cm breiten, nach vorn schmäler werdenden Streifens, anscheinend frei ist. Nach vorn gegen die Lippen, sowie gegen das Zahnfleisch hin, verliert sich die Affektion. Bei Anspannen dieser anscheinend intakten Schleimhaut oder unter dem Druck eines Glasspatels lassen sich dagegen auch an diesen Partien sowie an der Innenseite der Lippen noch punktförmige, charakteristische gelbe Knötchen nachweisen, so daß also eigentlich mit Ausnahme des Zahnfleisches die Schleimhaut der ganzen äußeren Backentaschen ergriffen ist. Die Knötchen sind, zumal auf Glasdruck, von charakteristisch schwefelgelber bis strohgelber, schwach durchscheinender Färbung, die kleinsten stecknadelspitz- bis hirsekorngroß in die Schleimhaut flach eingesprengt, die großen bis pfefferkorngroß, leicht halbkugelig, prominierend. An den am stärksten ergriffenen Partien, in der Gegend der Karunkeln, der hintersten Molarzähne, häufen sie sich polsterartig an und platten sich — während die einzelstehenden rundlich sind — polyedrisch ab. Immerhin sind die einzelnen Knötchen durch netzartig angeordnete Furchen deutlich voneinander abgegrenzt. Auch deren Oberfläche ist noch leicht gefurcht, von feinen erweiterten Kapillaren durchzogen. Die Körnchen fühlen sich weich an, so daß sie sich leichter durch das Auge, als durch das Gefühl von der gesunden Schleimhaut unterscheiden lassen. Eine Einsenkung, Porus, konnte ich mit der Lupe nicht entdecken. Auch auf Druck ließen sich die Körnchen nicht verkleinern oder entleeren; dagegen gelang es mir anläßlich einer später vorgenommenen Untersuchung von einer vorher mit Aetheralkohol gereinigten Stelle der Wangenschleimhaut durch Aufdrücken eines Papieres, und nachträglichem Behandeln desselben mit

Osmiumsäure einen geschwärzten, punktförmigen Abdruck, also Fettreaktion zu erhalten.

Im übrigen sieht die Schleimhaut von Mund und Rachen auffallend trocken atrophisch aus und ist von stark ektasierten Gefäßen durchzogen. Außer dem Gefühl der Trockenheit, das aber auf den chronischen Rachenkatarrh zurückzuführen ist, hat der Patient keine subjektiven Beschwerden. Die Zähne sind ordentlich erhalten und gut gepflegt. Drüsen o. B. Patient ist im übrigen vollkommen gesund, trinkt nicht, raucht nicht, war nie syphilitisch erkrankt, litt nie an Akne. Seit 16 Jahren verheiratet, vier gesunde Kinder."

Zu seinen mikroskopischen Untersuchungen exzidierte Heuß zwei linsengroße Partikel der Mundschleimhaut in der Nähe der Karunkel. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen stimmen mit denen Audry's und Delbanco's überein.

Heuß bemerkte zwar auch Reize entzündlicher Art, wie sie Delbanco erwähnt hat, aber er führt sie auf den chronischen Rachenkatarrh zurück, was aus der Anamnese des Patienten zu ersehen ist. In dem Präparat, so berichtet Heuß, waren die Drüsen außerordentlich stark entwickelt. Es waren nicht einfache acinöse oder tubulöse Drüsen, wie sie Delbanco und Audry gesehen haben, sondern er bemerkte Drüsenkörper, die aus 6—8 Acini zusammengesetzt waren, so etwa wie bei der Rosacea, deshalb bezeichnet auch der Verfasser diesen Fall als „Akne rosacea" der Mundhöhle.

Ebenso begegnet er Audry's Hypothese. Heuß fand bei seinen zahlreichen mikroskopischen Untersuchungen niemals ausgewachsene Haare oder etwaige Haarrudimente. Er hat in seinen Präparaten Gebilde gesehen, die, wie er sagt, man eventl. mit Haarrudimenten in Verbindung bringen könnte. Er gibt als Erklärung dafür, daß Audry rudimentäre Haare erkannt hat, Drüsengänge an, die mit einem Gemisch von Fett und Hornlamellen ausgefüllt waren. Da letztere oft spiralisch aufgerollt waren, könnten sie bis zu einem gewissen Grade Haarrudimenten gleichen. Auch die Theorie, daß die Bildung von Talgdrüsen in der Mundschleimhaut auf praeexistierende, in Submucosa und Mucosa verlagerte, aus dem foetalen Leben stammende Talgdrüsenkeime, zurückzuführen sei, die später auf einen Reiz hin mit Entwicklung antworten, widerlegt er mit einer Reihe von mikroskopischen Untersuchungen.

Heuß exzidierte aus der Wangenschleimhaut ein linsengroßes Stückchen mit drei Drüsenperlen und fertigte Schnittserien an, die ihm die histologische Diagnose lieferten, daß die Talgdrüsenbildung von der Stachelzellenschicht ausgeht, und zwar beginnt die fettige Metamorphose mitten in der Stachelzellschicht des Epithelzapfens. Sodann haben sich bläschenförmige, gequollene Stachelzellen vermehrt, bis zum Ende des Epithelzapfens, und es entsteht ein birnenförmiges Gebilde, mit dem Stiel nach oben gekehrt. Den nach oben gekehrten Stiel kann man als Andeutung eines sich bildenden Porus bezeichnen. In der folgenden Schnittserie beobachtete er dann das weitere Fortschreiten der fettigen Metamorphose, bis schließlich die birnen- oder flaschenförmige Drüse fast ganz das verbreiterte Ende des Epithelzapfens einnimmt. Begrenzt ist die Drüse nach unten von Bindegewebe, seitwärts von den Stachelzellen. In den folgenden Schnitten erfolgt dann wieder der Rückgang.

Heuß glaubte ganz und gar nicht, daß es sich um ein Auswachsen vorgebildeter Keime im Cohnheim'schen Sinne handelt. Denn bei seinen Schnittserien hat er niemals isolierte Drüsenkörper oder Epithelinseln gesehen. Wenn es wirklich der Fall war, konte er immer an Hand des Präparates sie mit der überliegenden Schleimhaut in Verbindung bringen.

Er widerlegt also mit seinen Ausführungen, daß die Talgdrüsenbildung weder auf dem Auswachsen praexistierender Keime in der Schleimhaut, noch auf eingestülpten verirrten Keimen, die aus der Fötalzeit stammen, beruht, also Audry's Hypothese, sondern, daß die Neubildung der Talgdrüsen ausschließlich von der Epidermis, von der Stachelzellenschicht der Schleimhaut ausgeht.

Aber Heuß führt Audry's Hypothese nicht nur diese mikroskopische Untersuchungsergebnisse entgegen, sondern er beweist die Hinfälligkeit seiner Theorie auch durch klinische Gesichtspunkte.

Von den Patienten, die Heuß untersuchte, waren allein 25 Proz. weiblichen Geschlechts, ferner waren alle Altersstufen vertreten. Unter dem 25. und über dem 50. Lebensjahr konnte er keine Talgdrüsen feststellen. Die meisten Patienten waren zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr. Deswegen spielt auch für den Verfasser die Pubertätszeit keine Rolle. Er ist vielmehr mit Delbanco der Ansicht, daß äußere Momente, Reizerscheinungen, von entscheidendem Einfluß sind, z. B.

Rachenkatarrh, kariöse Zähne, Stomatitiden, besonders Stomatitis mercurialis. Er hat ein gehäuftes Auftreten der „Erkrankung“ speziell bei Luetikern festgestellt, betont aber ausdrücklich, daß nicht die Syphilis als solche, sondern die durch die Quecksilberbehandlung gesetzte Stomatitis, auch wenn sie noch so wenig augenscheinlich ist, das Auftreten der Affektion ganz entschieden begünstigt. Er führt als Beweis einen Patienten an, bei dem sich die Drüsenentwicklung erst w ä h r e n d der Quecksilberkur einstellte. Schwierig ist für ihn auch die Benennung der Affektion. Bezeichnungen wie Naevus oder Affektion als Adenom oder Hypertrophie lehnt er ab. Deshalb wählt er auch zur Ueberschrift seiner Arbeit den Titel: Postembryonale Entwicklung von Talgdrüsen in der Schleimhaut der menschlichen Mundhöhle.

Das erstaunliche bei dieser Erscheinung ist doch, daß die Talgdrüsenbildung urplötzlich auf einer bis dahin freien Schleimhaut zur Entwicklung gelangt. Damit sind wir wieder bei dem strittigen Kapitel der Entstehung der Talgdrüsen in der Mundschleimhaut angelangt und wir wollen die Ansicht von H e u ß hören.

H e u ß erklärt sich die Entstehung folgendermaßen: Entwicklungsgeschichtlich rechnet man die Mundschleimhaut zum Mesoderm. Das Mesoderm ist aber nicht im Stande, Drüsen von der Beschaffenheit und der Funktion der Talgdrüsen zu bilden. Entweder gehört die Mundschleimhaut, soweit die Talgdrüsenbildung reicht, nicht zum Mesoderm, somit reicht also die Grenze des Ektoderms weiter als man gewöhnlich annimmt und schließt auch die äußere Mundhöhle ein, oder das Mesoderm ist in der Lage, Talgdrüsen zu bilden. Der Autor neigt zur ersteren Annahme.

Sehr eingehend mit den Talgdrüsen der menschlichen Mundschleimhaut beschäftigt sich auch Z a n d e r. Er hat eine ganze Reihe von Patienten auf Talgdrüsen untersucht. Wir erfahren über die Ergebnisse seiner Untersuchung das folgende: Von 450 untersuchten Individuen waren 252 männlichen und 198 weiblichen Geschlechtes. In 139 Fällen fand er Talgdrüsen ,und zwar 79 mal bei Männern und 60 mal bei Frauen, das sind also rund 31 Proz. In einer genauen Statistik ist die Verteilung der Talgdrüsen auf die einzelnen Altersstufen zu erkennen. Man ersieht daraus, daß alle Altersstufen beiderlei Geschlechts diese Veränderung der Mundschleimhaut aufzuweisen hatten. Der Sitz und die Anzahl der Talgdrüsen war sehr unterschiedlich. Bei 69 Per-

sonen zwischen 5 und 69 Jahren fanden sich fast nur an der Schleimhaut der Unterlippe, besonders zahlreich am Lippensaum, Talgdrüsen. Auch die Anzahl der Drüsen, sowie die Dichte waren sehr verschieden. Bei 20 Personen zwischen 7 und 80 Jahren, war außer den Lippen, und hier vorzugsweise die Unterlippe, auch die Schleimhaut in der Umgebung der Molaren befallen. Bei 50 Personen im Alter von 6—74 Jahren war die Affektion nur in der Mundschleimhaut vorhanden, während die Lippen frei waren. Praedilektionsstelle war die Zahnlinie. Bei den untersuchten Individuen waren auch Erscheinungen einer entzündlichen Reizung der Schleimhaut zu sehen — die Leute waren Raucher, hatten kariöse Zähne und die Luetiker hatten Stomatitis mercurialis. Bei letzteren trat aber die Affektion nicht stärker in Erscheinung als bei den andern.

Zander hat bei seinen ausgedehnten mikroskopischen Untersuchungen, im Vergleich zu Audry und Kölliker, niemals Haarrudimente gefunden. Audry's Hypothese begegnet er damit, daß er die Drüsen bei Personen beiderlei Geschlechts gefunden habe. Mit Bettmann's Ansicht geht er insofern konform, als er der Meinung ist, daß die Talgdrüsen sich postembryonal entwickeln. Er bezweifelt aber, daß diese „typische" Talgdrüsenbildung aus einer primären Wucherung der Stachelzellenschicht der Schleimhaut hervorgeht. Seine mikroskopischen Ergebnisse ließen ihn zu dem Schluß kommen, daß sich an der Talgdrüsenbildung alle 4 Schichten des Schleimhautepithels beteiligen. Der Vorgang ist seiner Ansicht nach der, daß sich an der intakten Schleimhautstelle das ganze Epithel einzustülpen beginnt und so die Drüse entsteht, wobei die einzelnen Zellschichten mehr oder minder starke Veränderungen durchmachen.

Recht interessante Untersuchungen hat Colombini gemacht, interessant, weil sie von einem äußerst großen Untersuchungsmaterial stammen. Colombini hat nicht weniger als 4500 Individuen auf Talgdrüsen untersucht. Es läßt sich denken, daß bei dem großen Material, das ihm zur Verfügung stand, alle Altersstufen, sowohl Männer als auch Frauen und alle möglichen Berufe vertreten waren. Er betont aber, daß vorwiegend das männliche Geschlecht seinen Untersuchungszwecken diente. Er machte die bedeutsame Feststellung, daß 23,84 Proz. der Untersuchten Individuen von der Affektion befallen waren, also abgerundet 25 Proz., das wäre jeder vierte Mensch. Er glaubt dagegen nicht,

daß Alkohol, Tabak, kariöse Zähne usw. als besondere Reizzustände der Schleimhaut irgendwelchen Einfluß bei der Entstehung der Talgdrüsen haben. Außerdem machte der Autor eine bemerkenswerte Untersuchung und Feststellung. Er forschte bei zwei ausgetragenen Foeten sowie bei einer Reihe von 2—12 Monate alten Säuglingen nach Talgdrüsen. Die genaue mikroskopische Untersuchung ergab ein vollständig negatives Resultat. Das jüngste Individuum, bei dem er die Drüsen feststellte, war ein 18jähriger Jüngling. Colombini bestätigt somit die allgemeine Ansicht, daß sich die Talgdrüsen erst später entwickeln und nie im jugendlichen Alter vorhanden sind. Am häufigsten konstatierte er sie zwischen dem 25. und 50. Lebensjahre, also genau dasselbe, was Heuß festgestellt hat. Der Verfasser hat weiterhin die irrigen Meinungen, das Sekret der Talgdrüsen sei etwas anderes als Talgfett durch ausgedehnte mikroskopische Untersuchungen widerlegt. Er exzidierte eine Anzahl von Wangenschleimhautstückchen und fixierte einen Teil derselben in Alkohol, den Rest in Flemmingscher Lösung und in Herrmannscher Flüssigkeit. Bei den in Alkohol fixierten und mit Boraxkarmin gefärbten Präparaten konnte er nichts Wesentliches entdecken. Nur in manchen Acinis der Talgdrüsen, hauptsächlich im inneren Teil, nahm er Hohlräume wahr, wie wenn sich darin vorher etwas befunden hätte, daß durch irgendeinen Umstand heraus befördert worden ist. Die in Flemmingscher Lösung und in Herrmannscher Flüssigkeit fixierten Schnitte zeigten Drüsenkörper, die entweder oberflächlich im Stratum Malpighii oder oft wie zusammengedrückt zwischen dieser Schicht und dem submucösen Bindegewebe vorzufinden waren. Er bemerkte in den Acinis der Drüsen größere und kleinere schwarze Flecken, die besonders zahlreich und groß nach dem Zentrum zu waren, derart, daß sogar die Zellkonturen bedeckt waren und teilweise verschwanden. Es waren dies die durch Osmium schwarz gefärbten Fettkörperchen, die in Alkohol verschwunden waren.

Der Autor wirft sodann die Frage auf, ob die Talgdrüsen der Mundschleimhaut den Schleimdrüsen verwandt sind und durch Umwandlung derselben in der Weise entstehen, daß sich die Zellen in Fett statt in Schleim verwandeln, oder ob es besondere Drüsen sind, die sich streng von den Schleimdrüsen unterscheiden. Colombini führt seinen Landsmann Respighi an, der an eine Umwandlung der Schleimdrüsen glaubt und der auf Grund seiner klinischen Fest-

stellung infektiöse autotoxische, oder diathetische Einflüsse ausschließt. Auch eine Sekretretention hält er für ausgeschlossen. Genauere Aufschlüsse über die Entstehung kann aber auch Colombini nicht geben. — Gleichzeitig mit der Arbeit Colombinis erschien eine Abhandlung über die Talgdrüsen von Calderone. Seine mikroskopischen Untersuchungen brachten allerdings keine neuen Ergebnisse, bestätigten nur die vorhergehenden. Er wendet sich entschieden dagegen, daß die Talgdrüsen irgendwie in Beziehung gebracht werden mit den Schleimdrüsen, da doch letztere eine ganz besondere Struktur aufweisen und in der Wangenschleimhaut niemals so oberflächlich liegen, sondern disseminiert auf der äußersten Fläche des Musculus buccinator, unmittelbar unter der Aponeurose. Seiner Ansicht nach müssen diese Drüsen den Talg-, Knäuel- und Tränendrüsen zugeteilt werden, eine Meinung, die, wie schon oben erwähnt, also gerade gegensätzlich der Respighis ist.

Interessant sind zwei Aufsätze, die im Vergleich zu den vorhergehenden etwas neueren Datums sind aber auch nichts Neues bringen, sondern nur die gewonnenen Ansichten erhärten.

A. Margolies und F. Weidemann haben 248 Individuen auf Talgdrüsen in der Mundschleimhaut untersucht, und zwar 127 männlichen und 121 weiblichen Geschlechts. Bei 44 Männern und 38 Frauen wurden Talgdrüsen vorgefunden. Die Autoren stellten fest, daß die Affektion vom zweiten Jahre an erkennbar wurde und zur Zeit der Pubertät, in den Jahren zwischen 16 und 24 voll ausgebildet war. So fand er bei Patienten zwischen 30 und 75 Jahren 76 Proz. Männer und 80 Proz. Frauen damit behaftet, also ein erstaunlich hoher Prozentsatz. Als Vergleich dazu mag das Ergebnis von Colombini dienen, der rund 25 Proz. errechnete, das, meines Erachtens, ein bedeutend glaubwürdigeres Resultat darstellt. Besonders stark ausgeprägt fanden sie die Verfasser bei 39 Proz. Männern und 15 Proz. Frauen. Der Sitz dieser intraoralen Talgdrüsen entspricht dem Zusammenschluß der nasalen, mandibularen und intermandibularen Spalte in der Embryonalentwicklung. Als wichtigste Feststellung kann man somit anführen, daß die Talgdrüsen der Mundschleimhaut sich bei Neugeborenen nicht vorfinden und daß sie besonders im 25. bis 30. Lebensjahr vorzufinden sind.

In ihrer Arbeit: „Ueber die Talgdrüsen der Mundschleimhaut und deren Histogenese“ rollen Wail und Wassiljew

noch einmal das Problem der 1897 von Montgomery und Hay entdeckten freien Talgdrüsen auf. Sie stellen die Frage zur Diskussion, ob die Entwicklung auf dem Wege embryonal verlagerter Keime vor sich geht (Audrys Hypothese), oder ob es eine Neubildung aus dem Epithel ist. Sie entscheiden sich für das letztere. Sie erklären, daß der Entwicklungsvorgang durch starke, nach unten erweiterte Epithelstränge eingeleitet wird, daß sodann sackartige Ausstülpungen nach der Seite mit Entstehung eines Lumens im Innern folgen. In manchen Fällen konstatierten sie eine Erweiterung der Stränge dicht hinter der Schleimhaut. Bemerkenswert ist der breite Ausführungsgang, der von mehreren Zellreihen innen ausgekleidet ist, die von den Zellen des Stratum granulosum nicht zu unterscheiden sind. Bei älteren Personen sind die Drüsen häufiger und zahlreicher festzustellen. Da man bei jungen Individuen Entzündungsprozesse in der Mundhöhle häufiger als bei Erwachsenen vorfindet, so spricht schon aus dieser Tatsache, daß solche Reize für die Genese der freien Talgdrüse nicht in Betracht zu ziehen sind. Dies die Ansicht der Autoren. Sie bemerken auch die Drüse nur nach Eintritt der Geschlechtsreife und äußern deshalb die Meinung ‚daß die Talgdrüsen nur bei Seborrhoikern, bei vermehrter Talgabsonderung der Gesichts- und Kopfhaut in Erscheinung treten.

Bisher spielte, wie aus dem Vergangenen ersichtlich ist, in der Literatur die Reizwirkung als ätiologisches Moment eine große Rolle. Als Ursache für die Talgdrüsenbildung wird nun daneben auf eine ganz neue Tatsache von Wodzinski aufmerksam gemacht, der behauptet, daß als Ursache für die Talgdrüsenbildung auch Mißbildungen angesprochen werden müssen. Eine Tatsache, die bisher noch nicht erwähnt wurde.

Wodzinski untersuchte 154 Personen auf Talgdrüsen, und zwar 120 Männer und 34 Frauen. Von den 120 Männern hatten 52 die Drüsen aufzuweisen, das sind also 43,4 Proz., also ein hoher Prozentsatz. Seine Aufmerksamkeit richtete sich besonders auf die schon erwähnten Reizwirkungen, die als die Ursache für das Hervortreten der Talgdrüsen gelten können. Er fand, daß bei 21 Männern (= 40 Proz.) die Entstehung der Drüsen auf Reizwirkungen zurückgeführt werden könne, da diese Individuen kariöse Zähne und Wurzeln, Prothesen usw. hatten.

Wodzinski glaubt ferner, daß man Mißbildungen verschiedener Art, wie Naevi, Atherome, Warzen usw. in Zu-

sammenhang mit der Entstehung der Talgdrüsen bringen kann, denn er stellte fest, daß von den 52 Männern allein 26 davon befallen waren, also genau 50 Proz. Bei den 34 Frauen waren 11 mit der Affektion behaftet, das sind 32 Proz. Von den 11 Frauen hatten 4 (= 36 Proz.) Talgdrüsen, die auf Grund von Reizen entstanden sein konnten, und bei 5 = 45,5 Proz. waren Mißbildungen vorhanden. Nur 5 Männer = 9,6 Proz. und 2 Frauen = 18 Proz. hatten Talgdrüsen ohne irgendwelche Anzeichen von Reizwirkungen und Mißbildungen, also eine Feststellung, die m. E. ganz und gar nicht dazu berechtigt, ohne weiteres Reizwirkungen als Entstehungsursache der Talgdrüsen anzugeben, zumal in der Arbeit auch nicht berichtet wird, daß man in der Tat beobachtet hat, ob wirklich die Drüsen auf die Reize von Prothesen und ähnlichem hin mit Entwicklung antworteten. Die Frage, ob man die Mißbildungen als Ursache ansehen kann, möchte ich allerdings offen lassen.

Nunmehr möchte ich zu meinen eigenen Untersuchungen kommen. In der Universitäts-Hautklinik Freiburg hatte ich Gelegenheit, bei stationären und ambulanten Patienten eingehend nach der Erscheinung zu forschen. Ich möchte auch an dieser Stelle nicht verfehlen, meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. G. A. Rost, sowie den Herren Dr. Marchionini, Dr. Guttenberg und Dr. Kanzler für die Ueberlassung des Patientenmaterials zu danken.

Im ganzen habe ich 200 Patienten beiderlei Geschlechts, jeglichen Alters und Berufes, untersucht, und zwar 118 Männer und 82 Frauen. Die Erscheinung war, wie schon eingangs beschrieben, auch hier an der gesamten Mundschleimhaut feststellbar. Teilweise waren es ganz kleine Grüppchen, die man erst nach genauer Untersuchung feststellen konnte, indem man mit dem Spatel über die Schleimhaut strich, teilweise waren es mehr oder weniger starke, sofort ins Auge fallende Grüppchen und Gruppen, die bei besonderer Ausgeprägtheit sich vom Mundwinkel bis zum letzten Molaren band-, streifen- oder linienförmig erstreckten. Bei meinen Untersuchungen bin ich zu der Feststellung gekommen, daß abgesehen von den ganz wenigen Fällen, bei denen sich diese Affektion vom Mundwinkel bis zur Molarengegend erstreckte, im allgemeinen der Ductus parotiteus eine wichtige Rolle spielt, insofern, als er als eine Art Trennungswand anzusehen ist. Entweder erstreckten sich diese freien Talgdrüsen vom Mundwinkel bis zum Ductus parotiteus und die folgende

Strecke vom Ductus bis zum letzten Molaren war frei von Talgdrüsen, oder umgekehrt.

Die 12 von mir untersuchten Individuen im Alter von 0 –16 Jahren hatten sämtlich auch bei genauester Beobachtung keine Talgdrüsen aufzuweisen, so daß ich der Ansicht, daß die Talgdrüsen bei Säuglingen und Jugendlichen nicht vorhanden sind, sondern sich erst in der Pubertätszeit entwickeln, nur beipflichten kann. Der jüngste Patient, der die Erscheinung aufwies, war 17 Jahre alt.

Auch ich bin zu dem Ergebnis gekommen, daß das Vorkommen beim Mann häufiger als bei der Frau ist. Von den 46 Individuen, die Talgdrüsen hatten, waren 32 Männer und 14 Frauen. Diese Zahl von 46 entspricht also einem Prozentsatz von 23,0 Proz.!

Die Meinung, daß die Syphilis eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung der Talgdrüsen spiele, muß ich unbedingt ablehnen, da ich dieselben auch bei Nichtluetikern gefunden habe.

Weiterhin habe ich darauf geachtet, ob man eventuell Mißbildungen als Entstehungsursache der freien Talgdrüsen in der Mundschleimhaut ansehen kann, wie es Wodzinski in seiner Arbeit getan hat. Nach meinen Feststellungen muß man dieses ätiologische Moment unbedingt ausschalten.

Was das Alter anbetrifft, so habe ich festgestellt, daß in den Jahren von 22—35 die Affektion am häufigsten vorkommt. Zur Veranschaulichung folgendes Bild.

Von den								
12	Patienten	im	Alter	von	0—16	Jahren	hatten Talgdrüsen	0
46	„	„	„	„	16 – 22	„	„ „	8
80	„	„	„	„	22 – 35	„	„ „	20
34	„	„	„	„	35 – 55	„	„ „	9
19	„	„	„	„	55—65	„	„ „	5
9	„	„	„	„	65 und älter		„ „	4

Als Ergebnis meiner Ausführungen und Untersuchungen fasse ich die feststehenden Tatsachen in folgenden Schlußsätzen zusammen:

1. In der menschlichen Mundschleimhaut kommen freie Talgdrüsen vor.

2. Die Fordyce'sche Erkrankung ist keine Erkrankung, sondern eine individuelle Eigentümlich-

keit. Sie wird niemals Gegenstand der Behandlung, da sie dem Patienten keine subjektiven Beschwerden macht. Die Kenntnis der „Krankheit" ist aus differentialdiagnostischen Gründen von Bedeutung. (Diff. Diagn. Lichen ruber der Mundschleimhaut, Lupus vulgaris, syphilitische Papeln, Schleimdrüsencystchen.) Die Körnchen haben eine gelbliche Färbung. Sie konfluieren niemals.

3. Die Talgdrüsen finden sich etwa bei 20—25 Proz. aller erwachsenen Personen, wenn ich als Grundlage hierfür meine Untersuchungsergebnisse, sowie die von Zander und besonders von Colombini berücksichtige, insofern, als letzterer eine äußerst große Anzahl von Individuen untersuchte. Das Vorkommen ist beim Manne häufiger als bei der Frau.

4. Die Talgdrüsen der Mundschleimhaut kommen am häufigsten zwischen dem 22. und 35. Lebensjahr vor.

5. Eine Praedestination der Affektiön bei Menschen niederer Rassen ist nicht vorhanden.

6. Die Talgdrüsen der Mundschleimhaut kommen bei Säuglingen nicht vor.

7. Die Talgdrüsen der Mundschleimhaut entwickeln sich erst in der Pubertätszeit.

8. Sie stehen nie in Beziehung zu Haaren oder zu Haarrudimenten.

9. Die Entwicklung der Talgdrüsen der Mundschleimhaut steht in keinem ursächlichen Zusammenhang mit Syphilis.

10. Das Sekret ist wirklich Talgfett.

11. Es läßt sich ein gewisser Zusammenhang zwischen den Talgdrüsen der Mundschleimhaut und denen der Lippen konstatieren, da letztere auch erst in der Pubertätszeit sich entwickeln.

12. Die Talgdrüsen der Mundschleimhaut entstehen nicht durch eingestülpte, verirrte Keime aus dem foetalen Leben.

Sehr verschieden sind die Meinungen über die Entstehung und Entwicklung der Talgdrüsen, ein Problem, das bis jetzt noch nicht gelöst ist, ebenso, ob den Talgdrüsen in der Mundschleimhaut irgendwelche Bedeutung und Zweck zukommt.

So spielt bei der Frage der Entstehung der Talgdrüsen die Ansicht eine große Rolle, ob die Entwicklung auf irgendeinen Reiz hin erfolgt. Diese Frage muß ich unbeantwortet lassen, da hier die Meinungen und Untersuchungsergebnisse zu stark auseinandergehen. Wenn ich auch als Beweis hierfür die Ergebnisse meiner Untersuchungen berücksichtigen würde, wo die Mehrzahl der Patienten mit freien Talgdrüsen in der Mundschleimhaut durchschnittlich schlechte Mundverhältnisse aufzuweisen haben, so muß ich dem als Gegenbeweis entgegenhalten, daß ich die Erscheinung auch bei Patienten gefunden habe, die weder Raucher waren, keine Prothesen trugen, deren Zähne in ganz einwandfreiem Zustand waren und so weiter, somit alle etwa in Betracht zu ziehenden Reizursachen auszuschalten waren. Wenn wirklich Reize die Entwicklung der Talgdrüsen bewirken würden, dann ist mir unerklärlich, warum bei meinen Patienten die Talgdrüsen nicht in ganz besonders starkem Maße ausgeprägt waren, da die von mir untersuchten Patienten, die zum größten Teil vom Lande kamen, in ganz sträflicher Weise ihre Mundpflege vernachlässigt hatten und sehr oft drei, vier und fünf tief cariöse Wurzeln hatten, noch dazu einige cariöse Zähne und Gingivitiden jeglicher Art.

Meine Ausführungen habe ich vorgenommen auf Anregung des Herrn Prof. Dr. G. A. Rost, Direktor der Universitäts-Hautklinik Freiburg, der mir auch mit Ratschlägen freundlichst zur Seite gestanden, wofür ich Herrn Prof. Rost meinen ergebensten Dank mir auszusprechen erlaube.

Literatur-Verzeichnis

1. Audry, Chr. Mt. Schr. f. prakt. Dermat. Bd. 29, S. 101, 1899.
2. Bettmann. VII. Vers. d. Ver. südd. Laryngologen zu Heidelberg 4. Juni 1900, Selbstverlag des Vereins, Heidelberg.
3. Calderone. Giornale Ital. d. mal. ven. e. d. pelle Heft 5, pag. 572, 1902.
4. Colombini. Mon. Hefte f. prakt. Dermat. Bd. 34, S. 423, 1902.
5. Delbanco. Mon. Hefte f. prakt. Dermat. Bd. 29, S. 354, 1899.
6. Fischel. Dermat. Wschr. Bd. 70, Nr. 18, 1920.
7. Fordyce. Uebers. Dermat. Zschr. Bd. 6, H. 6, 1896.
8. Heuß. Mon. Hefte f. prakt. Dermat. Bd. 31, S. 501, 1900.
9. Jadassohn. Bd. XIII/1 S. 48 und Bd. I/1 S. 290 Handb. f. Haut- u. Geschl. Kr.
10. Köllieker. Zschr f. wissensch. Zoolog. 1862, Bd. 11, S. 341.
11. Liepmann. Inaug. Diss. 1900, Königsberg.
12. Lublinski. Deutsch. med. Wschr., Jahrg. 26, Nr. 52, S. 848.
13. Krakow. Inaug. Diss. 1901, Königsberg.
14. Margolies, A., u. F. Weidmann. Arch. of Dermat. and Syph. Bd. 3, Nr. 6, S. 723, 1921.
15. Montgomery und Hay. Dermat. Zschr. Bd. 6, S. 716, 1899.
16. Neubert. Zschr. Anat. 92, S. 565, 1930.
17. Stengel. Anat. Anz. Bd. 54, Nr. 12/13, S. 268, 1931.
18. Suchanek. Münchn. med. Wschr. Jahrg. 47, S. 555.

19. Stieda. Zschr. f. prakt. Dermat. Bd. 33, S. 104, 1902.
20. Wodzinski. Inaug. Diss. 1929, Frankfurt a. M.
21. Wail u. Wassiljew. Deutsch. Monatsschr. f. Zahnheilk. 46, S. 808, 1928.
22. Zander. Mon. Hefte f. prakt. Dermat. Bd. 33, S. 104, 1901.

Lebenslauf

Ich, Walter Theodor Menningen, bin am 16. August 1910 zu Frankfurt a. M. als Sohn des Oberpostsekretärs Ludwig Menningen geboren. Ostern 1917 wurde ich in die unterste Vorschulklasse der Sachsenhäuser Oberrealschule zu Frankfurt a. M. aufgenommen. Nach 12jährigem Besuch, bis April 1929, verließ ich diese Lehranstalt mit dem Zeugnis der Reife. Ich beschloß, mich dem Studium der Zahnheilkunde zu widmen und bezog im Sommersemester 1929 die Johann-Wolfgang-v. Goethe-Universität zu Frankfurt a. M. Mit Ausnahme des Sommersemesters 1931, das ich an der Universität Wien belegt hatte, verbrachte ich meine Studienzeit bis zum Staatsexamen in Frankfurt a. M. Hier bestand ich im Frühjahr 1931 das zahnärztliche Physikum und im Herbst 1932 das zahnärztliche Staatsexamen. Das letzte Studiensemester belegte ich in Freiburg, wo ich auch zu promovieren gedenke.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

Frankfurt a. M.: Berberich, Bluntschli, v. Braun, Bünger, Feiler, Fritsch, Fischer-Wasels, Gans, Girndt, Jost, Koch, Loos, Neißer, Schreiber, Schwartz, Zeiger, Wachsmuth, Winkler.

Wien: Coronini, Graßberg, Gottlieb, Hofer, Kahler, Kerl, Maresch, Pichler, Pick, Sicher, Spitzer, Wolf.

Freiburg: Rost, Scheidt.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern sage ich hiermit meinen besten Dank.